

# Intelligenza artificiale e oftalmologia: arriva la proposta di manifesto degli oculisti



AREZZO – “L’utilizzo dell’Intelligenza Artificiale nello screening massivo della retinopatia diabetica potrebbe consentire di migliorare in modo significativo l’aderenza alle procedure di screening e potrebbe promuovere l’equità e il superamento delle disuguaglianze di accesso ai servizi sanitari, in quanto amplia in modo significativo la platea dei partecipanti, raggiungendo anche quella quota meno abbiente che non può permettersi i costi di una visita oculistica”. È questa, in sintesi, la base di partenza per la proposta di un Manifesto elaborato dagli oculisti di AIMO per l’intelligenza artificiale applicata in Oftalmologia, in particolare nell’ambito della retinopatia diabetica, una grave complicanza del diabete che colpisce la retina e che, in età lavorativa, è la prima causa di ipovisione e cecità nei Paesi sviluppati. La proposta è stata presentata oggi in occasione della sessione dal titolo ‘Un manifesto per l’intelligenza artificiale applicata alla sanità’, che si è svolta nell’ambito del 19esimo Forum Risk Management in corso ad Arezzo.

“Ben il 30% delle attività in ambito sanitario e sociale

potrebbero essere automatizzate con l'uso dell'Intelligenza Artificiale (AI)- ha spiegato il dottor Alberto Piatti, responsabile Oculistica Territoriale ASL To5 e consigliere dell'Associazione Italiana Medici Oculisti- determinando un aumento di produttività capace di ridurre il disavanzo previsto di 3,5 milioni di operatori sanitari entro il 2030 in tutta l'OCSE". È noto, intanto, come la retinopatia diabetica sia la "più temibile complicanza del diabete in grado di causare deficit visivi significativi fino alla cecità legale (visus bilaterale < 1/20 con la miglior correzione) nella popolazione ancora in età lavorativa. Ha una prevalenza di circa il 30% fra i pazienti affetti da diabete- ha fatto sapere Piatti- In Italia si stimano circa 3,5 milioni di persone colpite dalla malattia diabetica (dati ISTAT 2021) e circa 1 milione potrebbero essere i soggetti con complicanze retiniche".

Nelle fasi iniziali non sono presenti sintomi visivi per cui, secondo gli esperti, è importante attuare programmi di screening volti a diagnosticare la retinopatia per evitare l'evoluzione verso forme più gravi. "Va detto, infatti, che le forme di retinopatia non proliferante lieve possono restare stabili per anni se riscontrate precocemente e adeguatamente trattate- ha spiegato ancora il consigliere di AIMO- in questo modo vengono evitate terapie prolungate e dispendiose sia per il paziente che per il Servizio sanitario nazionale, invece necessarie per le forme avanzate". Lo screening della retinopatia diabetica viene oggi condotto in prevalenza utilizzando retinografi digitali non midriatici. Le immagini così ottenute vengono normalmente refertate da medici oculisti anche utilizzando metodiche di telemedicina (refertazione a distanza). Numerosi studi, però, hanno valutato l'utilizzo di programmi di AI a supporto della refertazione fatta da specialisti. "Un'intelligenza artificiale responsabile può servire a promuovere equità e superamento delle diseguaglianze per raggiungere migliori risultati di salute per tutti. In alcuni contesti- ha aggiunto il dottor Piatti- è già stato introdotto l'uso dell'Intelligenza Artificiale usata in modo autonomo. In questi casi il report dello screening viene prodotto unicamente dall'algoritmo".

Negli Stati Uniti, la Food and Drug Administration (FDA) ha autorizzato nel 2018 l'utilizzo di Autonomous AI che abbiano

dimostrato valori di accuratezza, sensibilità e specificità idonei. In un recente studio condotto dalla 'John Hopkins University' in 30 centri di cure primarie nello Stato del Maryland (USA) è stata utilizzata l'intelligenza artificiale in modo autonomo per la refertazione dello screening della retinopatia diabetica. I ricercatori hanno dimostrato che l'aderenza dei pazienti diabetici al programma di screening nel gruppo gestito con AI autonoma era maggiore di 7,6 punti percentuali rispetto al gruppo dove la refertazione era fornita da medici oculisti. "In particolare- ha sottolineato Piatti- la ricerca ha evidenziato un incremento maggiore della partecipazione allo screening soprattutto nelle popolazioni meno abbienti, come i neri africani o gli ispanici". È quindi "indubbio" come la refertazione automatica possa realizzare un "notevole miglioramento" della partecipazione ai programmi di screening.

I dati attuali, infatti, riportano una percentuale di screening in Italia nel 2023 del 27% (Annali Associazione Medici Diabetologi). "Nell'ASL To5, dove è attivo un programma di screening da circa 20 anni- ha fatto sapere il responsabile Oculistica Territoriale- la percentuale di screening arriva al 36%, ma solo l'utilizzo di un algoritmo di AI può farci fare un consistente salto in avanti. I programmi di AI riescono ad analizzare una grande quantità di dati in breve tempo. Attualmente con l'utilizzo della retinografia digitale non midriatica siamo in grado di effettuare molte fotografie del fondo oculare, in quanto la tecnica è semplice e molto veloce. Il problema è diventato la refertazione, con volumi di prestazioni da refertare troppo elevati per i medici oculisti. L'utilizzo di un software di AI che possa affiancare il medico oculistica è auspicabile in programmi di screening massivi. Peraltro, molti programmi di AI hanno dimostrato una sensibilità del 100% nell'individuare le forme di retinopatia da inviare allo specialista oftalmologo. La probabilità di avere dunque dei falsi negativi è prossima allo zero".

Nell'ASL To5, in particolare, proprio di recente sono stati testati due algoritmi di AI ed entrambi hanno dimostrato una "sensibilità del 100% nel riscontrare le forme da approfondire di retinopatia diabetica. Per quanto riguarda la specificità, cioè la capacità di escludere i falsi positivi da un inutile invio a consulenza, un algoritmo AI ha raggiunto uno score del

92%, che rappresenta uno dei valori più elevati fra quelli riportati in letteratura. Per questo possiamo davvero concludere che l'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale nello screening massivo della retinopatia diabetica consente di migliorare in modo significativo l'aderenza alle procedure di screening, promuovendo allo stesso tempo equità nell'accesso ai servizi sanitari".

Il tema della Telemedicina e dell'Intelligenza Artificiale in Oftalmologia è stato affrontato anche in una seconda tavola rotonda organizzata congiuntamente da AIMO e GOAL (Gruppo Oculisti Ambulatoriali Liberi), sempre nell'ambito del Forum Risk Management. "Siamo consapevoli della rivoluzione digitale in atto in tutti i settori, compreso quello della sanità e riconosciamo le opportunità ma anche i rischi legati all'utilizzo di questi sistemi- ha commentato il dottor Danilo Renato Mazzacane, segretario generale GOAL e referente AIMO Lombardia- In particolare in oftalmologia vengono affrontate in ambito territoriale le principali patologie croniche, quali le vascolari retiniche ed il glaucoma. La speranza è che la Telemedicina e l'Intelligenza Artificiale possano aiutare l'oftalmologo a giungere in tempi brevi ad una precoce diagnosi e ad una adeguata terapia, magari prevedendo anche l'esito prognostico delle patologie oculari croniche più frequenti. Il cammino è già iniziato".

Ma al tempo stesso, secondo gli oculisti, nell'ambito della Telemedicina e dell'AI sono "fondamentali" una alfabetizzazione ed un "adeguato" coinvolgimento degli esperti in ingegneria clinica, oltre che una "corretta" divulgazione medica ed informazione in questi ambiti. "L'entusiasmo per le novità tecnologiche e la paura suscitata dalla Telemedicina e dall'Intelligenza Artificiale sono emozioni che non possono essere ignorate, ma l'obiettivo è comunque rappresentato dal cercare di realizzare la buona presa in cura del paziente-persona con la migliore alleanza con il medico oftalmologo- ha concluso il dottor Mazzacane- al fine di fronteggiare con successo in ambito territoriale le principali affezioni croniche oftalmologiche".

---

# Papa Francesco: intelligenza artificiale e sapienza del cuore nella comunicazione umana



di WANDA CHERUBINI -

VITERBO- Papa Francesco ha annunciato il tema della **58ª Giornata Mondiale delle Comunicazioni Sociali del 2024**: “Intelligenza Artificiale e Sapienza del Cuore: per una comunicazione pienamente umana”. Questa scelta è stata resa nota dalla Sala Stampa vaticana, sottolineando l'importanza di affrontare le sfide poste dall'evoluzione dei sistemi di intelligenza artificiale.

L'evoluzione della tecnologia ha reso sempre più comune la comunicazione tramite macchine, complicando la distinzione tra calcolo e pensiero, nonché tra linguaggio generato da macchine e quello creato dagli esseri umani. Questa rivoluzione basata sull'intelligenza artificiale presenta nuove sfide, tra cui il rischio di diffusione di disinformazione su larga scala e l'accentuazione della solitudine in coloro che già si sentono isolati.

La nota vaticana sottolinea l'importanza di guidare l'intelligenza artificiale e gli algoritmi per garantire un

uso responsabile e lo sviluppo di queste forme di comunicazione che si aggiungono ai mezzi tradizionali, come i social media e Internet. L'obiettivo è orientare la comunicazione verso una vita più piena per la persona umana, preservando il calore e l'umanità che solo la comunicazione tra individui può offrire.

Questo tema riflette la preoccupazione del Papa per l'impatto della tecnologia sulla comunicazione umana e l'importanza di coltivare la sapienza del cuore nell'era dell'intelligenza artificiale. La Giornata Mondiale delle Comunicazioni Sociali del 2024 offrirà un'opportunità per una riflessione approfondita su questi temi cruciali per la società contemporanea.